

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Koichi NIHIRA

Group Art Unit:

Serial No.:

Examiner:

Filed: March 27, 2001

For: AUTOMATED MANAGEMENT SYSTEM

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR  
FOREIGN APPLICATION IN ACCORDANCE WITH  
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)  
herewith a certified copy of the following foreign application(s):

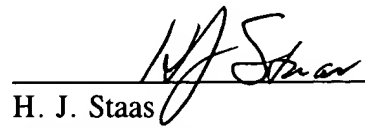
Japanese Patent Application No. 2000-297132  
Filed: September 28, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements  
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

Date: March 27, 2001

By: \_\_\_\_\_

  
H. J. Staas  
Registration No. 22,010

700 Eleventh Street, N.W.  
Suite 500  
Washington, D.C. 20001  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

Jc971 U.S. PTO  
09/817256  
03/27/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2000年 9月28日

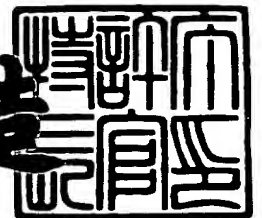
出 願 番 号  
Application Number: 特願2000-297132

出 願 人  
Applicant(s): 富士通株式会社

2001年 1月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3109997

【書類名】 特許願

【整理番号】 0051644

【提出日】 平成12年 9月28日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 17/00  
H04Q 9/00

【発明の名称】 運用管理方法，運用管理装置，記録媒体，運用管理システム

【請求項の数】 10

【発明者】  
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内  
【氏名】 仁平 光一

【特許出願人】  
【識別番号】 000005223  
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100070150  
【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 伊東 忠彦  
【電話番号】 03-5424-2511

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 002989  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704678

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 運用管理方法、運用管理装置、記録媒体、運用管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 顧客利用型機器の運用管理情報を一括管理し、前記運用管理情報に基づいて顧客利用型機器を運用管理する運用管理方法であって、

前記顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録段階と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録段階と、

前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行段階と

を有する運用管理方法。

【請求項 2】 前記情報登録段階で登録される運用管理情報は、前記顧客利用型機器に関する管理情報と、前記顧客利用型機器を運営する運営者及びその顧客利用型機器の運用管理を受託する受託者の契約情報とを含むことを特徴とする請求項 1 記載の運用管理方法。

【請求項 3】 前記動作作成登録段階は、前記顧客利用型機器の各状態に応じて前記顧客利用型機器ごとに運用管理動作を作成し登録することを特徴とする請求項 1 記載の運用管理方法。

【請求項 4】 前記動作選択実行段階は、供給された状態情報に対応する顧客利用型機器を選択する機器選択段階と、

前記選択した顧客利用型機器の前記登録された運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する選択実行段階と

を有することを特徴とする請求項 1 記載の運用管理方法。

【請求項 5】 前記動作選択実行段階は、前記顧客利用型機器の状態に応じた 1 以上の状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記 1 以上の状態情報を総合的に判定した判定結果に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする請求項 1 記載の運用管理方法。

【請求項 6】 前記動作選択実行段階は、前記供給された状態情報と、前記

状態情報に応じて運用管理動作を実行する顧客利用型機器の識別情報とが履歴情報として登録される一方、前記登録した運用管理動作から前記履歴情報及び状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする請求項 1 記載の運用管理方法。

【請求項 7】 前記運用管理動作は、前記顧客利用型機器の保守運用を行う保守運用者に前記状態情報に応じた保守運用を指示する一方、前記保守運用の結果情報を保守運用者から供給されることを特徴とする請求項 1 記載の運用管理方法。

【請求項 8】 顧客利用型機器の運用管理情報を一括管理し、前記運用管理情報に基づいて顧客利用型機器を運用管理する運用管理装置であって、

前記顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録手段と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録手段と、

前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行手段と

を有する運用管理装置。

【請求項 9】 顧客利用型機器の運用管理情報を一括管理し、前記運用管理情報に基づいて顧客利用型機器を運用管理する運用管理装置における処理をコンピュータに行なわせるためのプログラムを記録した記録媒体であって、

前記顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録手順と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録手順と、

前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行手順と

を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】 顧客利用型機器、前記顧客利用型機器を運営する運営者用システム、前記顧客利用型機器の保守運用を行う保守運用者用システムと、前記

顧客利用型機器、運営者用システム、保守運用者用システムにネットワークを介して接続される運用管理装置とを用いて前記顧客利用型機器を運用管理する運用管理システムであって、

前記運用管理装置は、前記運営者用システムから供給される顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録手段と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録手段と、

前記運営者用システム、保守運用者用システムから前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行手段とを有することを特徴とする運用管理システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、運用管理方法、運用管理装置、記録媒体、運用管理システムに係り、特に、運用管理情報を一括管理して顧客利用型機器を運用管理する運用管理方法、運用管理装置、記録媒体、運用管理システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

例えば金融機関等は、顧客利用型機器としてのATM (Automated Teller Machine)、CD (Cash Dispenser) の運用管理について、対象とするものが現金であること、トラブルや顧客への対応に経験及び専門的な知識が必要なこと等から専門の対応組織である監視会社、メンテナンス会社、機械警備会社、保守会社などに委託している。

【 0 0 0 3 】

監視会社はATMの稼働状況の監視業務を行うものである。メンテナンス会社はATMの現金関連のメンテナンス業務を行うものであり、ATMへの現金の補充又はATMからの現金の回収等を行う。機械警備会社はATMの警備業務を行うものであり、建屋を含めたATMの異常監視又は防犯監視等を行う。また、保

守会社は A T M のシステム関連のメンテナンス業務を行うものであり、A T M の各種消耗品の補充又はハードメンテナンス等を行う。

【 0 0 0 4 】

A T M を運営している金融機関等は、A T M の運営管理に関する担当者を設定しており、その担当者の判断により監視会社、メンテナンス会社、機械警備会社、保守会社等への指示が電話、ファクシミリ（F A X）等でなされていた。また、A T M の運営管理に関する担当者は、監視会社、メンテナンス会社、機械警備会社、保守会社等からの結果報告を電話、F A X 等で受け、管理表ベースで個別に管理していた。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、A T M の運営管理に関する担当者は、A T M から供給される異常検知等の情報に基づき監視会社、メンテナンス会社、機械警備会社、保守会社等に個別に指示を行うと共に、監視会社、メンテナンス会社、機械警備会社、保守会社等からの結果報告を電話、F A X 等で受けて個別に管理する必要がある、各担当者の労力負担が大きいという問題があった。

【 0 0 0 6 】

また、A T M に異常等が発生した場合に顧客への迷惑の最小化を優先する必要がある為、金融機関等ごとに経験・専門的な知識を有する対応組織を維持することが必要であり、人的対応が必要な部分を削減することが困難であった。したがって、人的対応が必要な部分で発生するロスタイム、情報伝達の誤りを抑えること、人的対応が必要な部分を縮小化してコストを削減することが困難であるという問題があった。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、人的対応が必要な部分を削減することができ、情報伝達を確実化することができ、ロスタイムの発生を抑えることができ、コストを削減することが可能な運用管理方法、運用管理装置、記録媒体、運用管理システムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】



## 【課題を解決するための手段】

そこで、上記課題を解決するため、本発明は、顧客利用型機器の運用管理情報を一括管理し、前記運用管理情報に基づいて顧客利用型機器を運用管理するために、前記顧客利用型機器の運用管理情報を登録し、前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成して登録し、前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする。

## 【0009】

このように、顧客利用型機器の運用管理情報を登録し、その登録した運用管理情報に基づいて顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録しておくことにより、供給される状態情報に応じて顧客利用型機器の運用管理動作を選択し実行する。

## 【0010】

したがって、状態情報に応じて顧客利用型機器の運用管理動作を一部を除き自動化することができ、人的対応が必要な部分を削減することができる。また、人的対応が必要な部分を削減できるので、情報伝達の確実化、ロスタイムの削減、コストの削減が可能である。

## 【0011】

また、本発明は、運用管理情報が前記顧客利用型機器に関する管理情報と、前記顧客利用型機器を運営する運営者及びその顧客利用型機器の運用管理を受託する受託者の契約情報とを含むことを特徴とする。

## 【0012】

このように、運用管理情報として管理情報および契約情報を登録することにより、受託者との契約情報に応じた顧客利用型機器の運用管理動作を選択し実行することができる。したがって、顧客利用型機器の運用管理をアウトソーシング化することが可能である。

## 【0013】

また、本発明は、前記顧客利用型機器の各状態に応じて前記顧客利用型機器ごとに運用管理動作を作成し登録することを特徴とする。

## 【 0 0 1 4 】

このように、顧客利用型機器の各状態に応じて前記顧客利用型機器ごとに運用管理動作を作成し登録しておくことができるので、様々な種類の顧客利用型機器を運用管理することが可能である。したがって、一の運営者が運営する顧客利用型機器だけでなく、複数の運営者が運営する顧客利用型機器を運営管理することから更なるコストの削減が可能である。

## 【 0 0 1 5 】

また、本発明は、前記顧客利用型機器の状態に応じた 1 以上の状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記 1 以上の状態情報を総合的に判定した判定結果に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする。

## 【 0 0 1 6 】

このように、1 以上の状態情報を利用して総合的に判定することができるので、顧客利用型機器の状態を適確に把握した上で運用管理動作を選択し実行することが可能である。

## 【 0 0 1 7 】

また、本発明は、前記供給された状態情報と、前記状態情報に応じて運用管理動作を実行する顧客利用型機器の識別情報とが履歴情報として登録される一方、前記登録した運用管理動作から前記履歴情報及び状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする。

## 【 0 0 1 8 】

このように、状態情報と顧客利用型機器の識別情報とを履歴情報として登録しておくことにより、履歴情報を分析して以後の運用管理動作の選択、実行に反映させ、顧客利用型機器の状態を適確に把握した上で運用管理動作を選択し実行することが可能である。

## 【 0 0 1 9 】

なお、上記の請求項 9 の記録媒体は、CD-ROM、フロッピーディスク、光磁気ディスク(MO)等の様に情報を磁氣的に記録する磁気記録媒体、ROM、フラッシュメモリ等の様に情報を電氣的に記録する半導体メモリ等、様々なタイプの記録媒体を用いることができる。

## 【 0 0 2 0 】

## 【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面に基づいて説明する。なお、本実施例では、運用管理システムの一例として金融機関等が運営するATMを運用管理する運用管理システムについて説明するが、ATMに限らず顧客が利用する顧客利用型機器であればよい。

## 【 0 0 2 1 】

図1は、本発明の運用管理システムの一実施例の構成図を示す。図1の運用管理システム1は、ATM10a～10n、金融機関等2が設置するコントロールシステム11、金融機関等2からATM17a～17nの運用管理を受託した運用管理会社3が設置するゲートウェイ装置12、機械警備会社4が設置する警備保障システム13、メンテナンス会社5が設置するメンテナンスシステム14、保守会社6が設置する機器保守システム15、監視会社7が設置する機器監視システム16が、例えばインターネット、VPN（Virtual Private Network）、公衆回線網などのネットワーク17を介して接続されている。

## 【 0 0 2 2 】

なお、金融機関等2、機械警備会社4、メンテナンス会社5、保守会社6、監視会社7は複数であってもよい。また、ネットワーク17は、セキュリティ強化等のため1以上のネットワークで構成する場合もある。

## 【 0 0 2 3 】

ATM10a～10nは、顧客利用型機器の一例であって、例えば金融機関の店舗内、金融機関以外の店舗内、無人店舗内、街頭などに設置される。ATM10a～10nは、予めメニュー方式にてコントロールされる機能範囲内で現金の引き出し、預け入れなどの指示を顧客から受け、その指示を実行する。なお、ATM10a～10nは、顧客からの指示をネットワーク17を介して金融機関等2のコントロールシステム11に供給すると共に、コントロールシステム11から供給される顧客からの指示に応じた処理命令を実行する。

## 【 0 0 2 4 】

金融機関等 2 が利用するコントロールシステム 11 は、金融機関等 2 の業務処理を行うものであって、ATM10a～10n の処理を制御する機能を有している。コントロールシステム 11 は、少なくとも顧客からの指示に応じた処理命令を ATM10a～10n に供給すると共に、ATM10a～10n を運営する為の管理情報、契約情報等を格納している。なお、ATM10a～10n を円滑に運営する為に、警備業務、現金関連のメンテナンス業務、システム関連のメンテナンス業務、稼働状況の監視業務などが必要であり、金融機関等 2 は必要に応じて機械警備会社 4、メンテナンス会社 5、保守会社 6、監視会社 7 等の企業に各業務を委託する。

#### 【0025】

金融機関等 2 から ATM17a～17n の運用管理を一括受託した運用管理会社（いわゆるアウトソーシング会社）3 は、ATM10a～10n の関連情報の全てを入手する。運用管理会社 3 が設置するゲートウェイ装置 12 は入手した ATM10a～10n の関連情報に応じて実施が必要な業務を判断し、その業務が自社が受託した業務であれば直接実施し、他社が受託した業務であれば受託している企業に実施を指示する。さらに、ゲートウェイ装置 12 は、他社が受託した業務の処理経過及び処理結果に関する情報提供を受け、全ての業務の処理経過及び処理結果の情報を管理する。

#### 【0026】

そして、ゲートウェイ装置 12 は、管理する全ての業務の処理経過及び処理結果の情報を金融機関等 2 に提供する。この結果、金融機関等は全ての業務の処理経過及び処理結果の情報を管理する必要がなくなると共に、高度化、迅速化が図られた情報を利用することができる。また、ゲートウェイ装置 12 は、コントロールシステム 11 と、警備保障システム 13 と、メンテナンスシステム 14 と、機器保守システム 15 と、機器監視システム 16 とを仲介するため、送受信される情報を加工・変換することが可能であり、金融機関等 2 の増加や委託内容の多様化にも対応することができる。

#### 【0027】

機械警備会社 4 は、建屋を含めた ATM10a～10n の異常監視又は防犯監

視等の警備業務を行う。メンテナンス会社5は、ATM10a～10nの現金の補充・回収等の現金関連のメンテナンス業務を行う。保守会社6は、ATM10a～10nのシステム関連のメンテナンス業務を行う。また、監視会社7はATM10a～10nの稼働状況・制御状況の監視業務を行う。

## 【0028】

機械警備会社4が設置する警備保障システム13，メンテナンス会社5が設置するメンテナンスシステム14，保守会社6が設置する機器保守システム15，監視会社7が設置する機器監視システム16は、ゲートウェイ装置12から業務実施の指示を受信する一方、業務の処理経過及び処理結果の情報をゲートウェイ装置12に供給する。同様に、警備保障システム13，メンテナンスシステム14，機器保守システム15及び機器監視システム16は、ATM10a～10nの関連情報を入手すると、その関連情報をゲートウェイ装置12に供給する。

## 【0029】

以下、ゲートウェイ装置12の処理を中心に、運用管理システム1について図面を参照しつつ詳細に説明していく。図2は、標準パターンの設定処理の一例のフローチャートを示す。なお、標準パターンとは、契約内容に従ってATM10a～10nの状況，状態，条件等（以下、イベントという）に対応する動作（以下、アクションという）を設定したものである。

## 【0030】

図2中、ステップS1では、例えばATM10a～10nの運用管理を一括受託した運用管理会社3は、金融機関等2とのアウトソーシング契約に従って、金融機関等2から図3，図4に示すような契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報をドキュメント又はデータで提示される。

## 【0031】

契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報をドキュメントで提示された場合、運用管理会社3の担当者がゲートウェイ装置12に契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報を入力する。また、契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報をデータで提示された場合、ゲートウェイ装置12はそのデータをフロッピーディスク等の記録媒体から読み込み，又はネットワーク17を介して受信する。

## 【 0 0 3 2 】

図 3 は、契約管理情報の一例の構成図を示す。また、図 4 は、顧客利用型機器管理情報の一例の構成図を示す。図 3 の契約管理情報は、主体別の契約内容からなる契約主体別情報と、金融機関等 2 と運用管理会社 3 との契約（アウトソーシング契約）内容からなる金融機関等～運用管理会社間情報と、金融機関等 2 間の提携他内容情報と、固定条件以外の条件情報とを含むように構成される。

## 【 0 0 3 3 】

契約主体別情報は、（１）金融機関等～監視会社間の契約内容、（２）金融機関等～保守会社間の契約内容、（３）金融機関等～機械警備会社間の契約内容、（４）金融機関等～メンテナンス会社間の契約内容を含む。各契約内容は複数であっても良く、例えば監視業務を委託する監視会社が複数ある場合、（１）金融機関等～監視会社間の契約内容が複数設定される。なお、委託内容の種類が増加した場合、契約主体別情報に増加分の契約内容が追加される。

## 【 0 0 3 4 】

金融機関等～運用管理会社間情報は、例えばアウトソーシング契約内容を含み、この契約内容に従って、A T M 1 0 a ～ 1 0 n の運用管理をアウトソーシング化することができる。金融機関等間の提携他内容情報は、例えば A T M 利用料金情報等の金融機関等間の提携内容等が含まれる。また、固定条件以外の条件情報は、二次的契約の執行を判断する条件等が含まれ、例えばトラブルの発生が集中して通常の委託先の対応では遅延の発生が予想される場合等に利用される。

## 【 0 0 3 5 】

一方、図 4 の顧客利用型機器管理情報は、機関情報、顧客利用型機材情報、店舗情報、出張所情報、設置先所在情報、設置機材情報、保守会社情報、保守会社拠点情報、機械警備会社情報、機械警備会社拠点情報、メンテナンス会社情報、メンテナンス会社拠点情報、メンテナンスアウトソーサ会社情報、メンテナンスアウトソーサ拠点情報、及び利用ネットワーク関係会社情報を含むように構成される。

## 【 0 0 3 6 】

機関情報は金融機関等 2 に関する情報であって、例えば機関名、機関コード、

残高情報管理，勘定データ処理サイクル，報告指定等の情報を含む。顧客利用型機材情報は A T M 1 0 a ～ 1 0 n に関する情報であって、例えば店番（店舗コード），店名，出張所名，設置機材，保守担当，機械警備担当，メンテナンス担当，設置日，稼働日，稼働条件，硬貨利用有無，設置条件等の情報を含む。店舗情報は、例えば店番，店名，住所，電話番号，F A X 番号，担当者名，開設日付，移動日付，開店時間帯等の情報を含む。

## 【 0 0 3 7 】

また、出張所情報は、例えば店番，出張所名，電話番号，F A X 番号，担当者名，開設日付，移動日付，稼働日付，開店時間帯等の情報を含む。設置先所在情報は、住所，設置フロア，配置，レイアウト，設置日付，移動日付，稼働日付，接続ネットワーク情報等の情報を含む。接続機材情報は、A T M 1 0 a ～ 1 0 n に関する情報であって、例えばメーカー名，機種名，性能，機能／仕様，設置号機等の情報を含む。

## 【 0 0 3 8 】

また、保守会社情報，保守会社拠点情報，機械警備会社情報，機械警備会社拠点情報，メンテナンス会社情報，メンテナンス会社拠点情報，メンテナンスアウトソーサ会社情報，メンテナンスアウトソーサ拠点情報，及び利用ネットワーク関係会社情報は、各業務を委託した企業に関する情報である。

## 【 0 0 3 9 】

金融機関等 2 から図 3，図 4 に示すような契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報を提示されると、図 2 中、ステップ S 1 に続いてステップ S 2 に進み、その契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報に基づいて契約管理 D B 及び顧客利用型機器管理 D B を作成する。

## 【 0 0 4 0 】

図 5 は、契約管理 D B 及び顧客利用型機器管理 D B の作成処理の一例について説明する図を示す。なお、図 5 の契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報は、説明に必要な情報を記載したものであって、説明に不要な情報が一部省略されている。

## 【 0 0 4 1 】

ゲートウェイ装置 1 2 は、提示された A 銀行の顧客利用型機器管理情報 2 0，B 銀行の顧客利用型機器管理情報 2 1 をデータ処理し、機関テーブル 2 6 - 1，顧客利用型機材テーブル 2 6 - 2 等を含む顧客利用型機器管理 DB 2 4 を作成する。例えば機関テーブル 2 6 - 1 は、A 銀行の顧客利用型機器管理情報 2 0 及び B 銀行の顧客利用型機器管理情報 2 1 の機関名，機関コード，残高情報管理，勘定処理サイクル等からなる機関情報に応じて作成される。顧客利用型機材テーブル 2 6 - 2 は、A 銀行の顧客利用型機器管理情報 2 0 及び B 銀行の顧客利用型機器管理情報 2 1 の店番，号機，店名，出張所名，設置機材，保守担当，警備担当，メンテナンス担当等からなる顧客利用型機材情報に応じて作成される。

## 【 0 0 4 2 】

顧客利用型機器管理 DB 2 4 は、前述した機関テーブル 2 6 - 1，顧客利用型機材テーブル 2 6 - 2 の他に、店舗テーブル，出張所テーブル，設置先所在テーブル，設置機材テーブル，保守会社テーブル，保守会社拠点テーブル，機械警備会社テーブル，機械警備会社拠点テーブル，メンテナンス会社テーブル，メンテナンス会社拠点テーブル，メンテナンスアウトソーサ会社テーブル，メンテナンスアウトソーサ拠点テーブル，及び利用ネットワーク関係会社テーブルを含むように構成される。

## 【 0 0 4 3 】

また、ゲートウェイ装置 1 2 は、提示された A 銀行の契約管理情報 2 2，B 銀行の契約管理情報 2 3 をデータ処理し、契約主体別情報，金融機関等～運用管理会社間情報，金融機関等 2 間の提携他内容情報，固定条件以外の条件（特別条件）情報等からなる A 銀行の契約管理テーブル 2 7 - 1，B 銀行の契約管理テーブル 2 7 - 2 等を含む契約管理 DB 2 5 を作成する。

## 【 0 0 4 4 】

例えば契約管理テーブル 2 7 - 1 は、A 銀行の契約管理情報 2 2 に含まれる契約主体別情報，金融機関等～運用管理会社間情報，金融機関等 2 間の提携他内容情報，固定条件以外の条件（特別条件）情報等に応じて作成される。つまり、契約管理テーブル 2 7 - 1 には、「全ての顧客利用型機材を監視」という A 銀行と A 監視会社との契約内容，「全ての顧客利用型機材を保守」という A 銀行とあ保



守会社との契約内容等が含まれる。A銀行は2つの機械警備会社に警備業務を委託している為、契約管理テーブル27-1は「指定する特定地域の拠点を機械警備する」というA銀行と1機械警備会社との契約内容及びA銀行と2機械警備会社との契約内容等が含まれる。

## 【0045】

また、契約管理テーブル27-1には、A銀行と運用管理会社とのアウトソーシング契約内容、「A銀行はB銀行でATM利用無料（通常時間帯：08：00～18：00）」というA銀行とB銀行との契約内容、「1機械警備会社は2機械警備会社担当地域について代替を都度契約で可能とする。」というA銀行、1機械警備会社、2機械警備会社の三者間での契約（特約）内容等が含まれる。

## 【0046】

図2中、ステップS2に続いてステップS3に進み、作成した顧客利用型機器管理DB24と契約管理DB25とを照合し、内容を確認すると共に、顧客利用型機器管理DB24と契約管理DB25との間にリンク設定を行う。そして、ステップS3に続いてステップS4に進み、ゲートウェイ装置12は、顧客利用型機器管理DB24に格納されている情報と契約管理DB25に格納されている情報とを利用して標準パターンを作成する。

## 【0047】

図6は、標準パターン作成処理の一例について説明する図を示す。まず、ゲートウェイ装置12は、契約管理DB25に含まれる契約管理テーブル27-1、27-2に従ってATM10a～10nのイベントに対応するアクションを設定する為に、必要な情報を顧客利用型機器管理DB24、契約管理DB25から読み出す。

## 【0048】

図6中、ステップS10では、ゲートウェイ装置12は、顧客利用型機材を例えば設置機材の種類等で分類し、その分類した顧客利用型機材に対応した管理パターンを設定し、設定した管理パターン別にイベント等を選択する。そして、ゲートウェイ装置12は、管理パターン及びイベントに対応するアクションを作成する。ゲートウェイ装置12は、管理パターン、イベント、アクションから、例

例えば図7に示すような機材・管理パターンテーブル31と、図8に示すような管理パターン・アクションリストテーブル32とを作成し、標準パターンDB30に格納する。

## 【0049】

図7は、機材・管理パターンテーブルの一例の構成図を示す。また、図8は、管理パターン・アクションリストテーブルの一例の構成図を示す。図7の機材・管理パターンテーブル31は、機関コード、店番、出張所コード、設置号機、管理パターンを含む。

## 【0050】

機関コードは金融機関等2を識別するコードであって、機関テーブル26-1から読み出される。例えば機関コード「00X1」はA銀行を示している。店番は金融機関等2の店舗を識別する番号であって、顧客利用型機材テーブル26-2から読み出される。例えば店番「100」は渋谷駅前店を示している。出張所コードは金融機関等2の出張所を識別するコードである。設置号機は金融機関等2が設置した顧客利用型機材を識別する番号であって、顧客利用型機材テーブル26-1から読み出される。

## 【0051】

管理パターンは例えば顧客利用型機材の種類に対応するように設定される識別番号であって、顧客利用型機材テーブル26-2に含まれる設置機材の情報に応じて設定される。これは、顧客利用型機材の種類によって、運用管理に必要な業務が異なる場合などに対応させるものである。なお、管理パターンは顧客利用型機材の種類に限らず、他の情報に対応するように設定してもよい。

## 【0052】

図8の管理パターン・アクションリストテーブル32は、管理パターン、監視会社、保守会社、機械警備会社、メンテナンス会社、利用ネットワーク、イベント、イベント／アクションリストを含む。

## 【0053】

管理パターンは、図7の機材・管理パターンテーブルの管理パターンに対応するものである。監視会社は管理パターンに対応する顧客利用型機器の稼働状況の

監視業務を受託した会社であって、契約管理テーブル27-1等から読み出される。図8の管理パターン・アクションリストテーブルの場合、監視会社として「A監視会社」が設定されている。

【0054】

保守会社は管理パターンに対応する顧客利用型機器のシステム関連のメンテナンス業務を受託した会社であって、契約管理テーブル27-1等から読み出される。図8の管理パターン・アクションリストテーブルの場合、保守会社として「あ保守会社」が設定されている。機械警備会社、メンテナンス会社、利用ネットワークも同様に管理パターンに対応する顧客利用型機器の所定の業務を受信した会社が設定されている。

【0055】

イベントは、顧客利用型機器の状況、状態、条件等（以下、イベントという）を識別するコードである。例えば、「イベントコード2022」は「顧客利用型機材電源断」を示し、「イベントコード2033」は「建屋に侵入者あり」を示す。なお、イベントは、「イベントコード2033後にイベントコード2022」のように複合的に設定される場合がある。

【0056】

イベント／アクションリストは、イベントに対応するアクションを設定したものであって、契約管理テーブル27-1等に設定された契約内容を満たす為の対処、指示等が具体的に設定されている。例えば管理パターン「001」に対応する顧客利用型機器に「イベントコード2022」が生じた場合のアクションとして、「A監視会社へ伝達」，「あ保守会社へ指示」が設定されている。

【0057】

なお、図5に示す管理契約テーブル27-1に、「1機械警備会社は2機械警備会社担当地域について代替を都度契約で可能とする。」というA銀行，1機械警備会社，2機械警備会社の三者間での契約（特約）内容等が含まれる場合、例えば管理パターン「002」に対応する機械警備会社として「1機械警備会社・2機械警備会社」が設定される。

【0058】

そして、管理パターン「002」に対応する顧客利用型機器に「イベントコード2033」が生じた場合のアクションとして、「1 機械警備会社へ打診」，「2 機械警備会社へ打診」，「現場への到着時間により機械警備会社を選択，指示」が設定される。

#### 【0059】

「建屋に侵入者あり」を示す「イベントコード2033」が生じた場合、ゲートウェイ装置12は三者間での契約内容に基づいて1 機械警備会社及び2 機械警備会社へ現場への到着予定時刻について打診する。そして、1 機械警備会社及び2 機械警備会社から現場への到着予定時刻が返答されると、ゲートウェイ装置12は到着予定時刻の早いどちらか一方の機械警備会社を選択し、選択した機械警備会社へ指示を出す。管理パターン・アクションリストテーブルは、三者間での契約（特約）など様々な契約内容に対応することができる。

#### 【0060】

図6中、ステップS10に続いてステップS11に進み、ゲートウェイ装置12は管理パターン・アクションリストテーブル32を顧客利用型機器ごとの条件に合わせて調整する。なお、運営管理会社3の担当者は、ゲートウェイ装置12を操作して、管理パターン・アクションリストテーブル32を種々の条件に合わせて調整することもできる。したがって、ATM10a～10n等の顧客利用型機器の運用管理を種々の条件に合わせて実施することができ、多様なアウトソーシング契約が可能となる。

#### 【0061】

ここで、ゲートウェイ装置12が有するデータベース（DB）について説明する。ゲートウェイ装置12は、顧客利用型機器管理DB24，契約管理DB25，標準パターンDB30の他に、図9に示すような顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBと，ATM残高ほか情報DBと，ATM保有金融機関等あての勘定処理情報データDBとを有する。

#### 【0062】

図9は、顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの一例の構成図を示す。図9の顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBは、機関コード，店番，

出張所コード，設置号機，イベント管理等を含む。なお、機関コード，店番，出張所コード，設置号機は、機材・管理パターンテーブル31の機関コード，店番，出張所コード，設置号機と同様であるため、説明を省略する。

## 【0063】

イベント管理は、顧客利用型機器で生じたイベントのイベントコードを記録しておくものであって、コントロールシステム11，警備保障システム13，機器監視システム10等から供給されるデータに応じて決定される。このように、イベント管理に顧客利用型機器で生じたイベントを記録しておけば、例えばゲートウェイ装置12がメンテナンス会社5に現金関連のメンテナンス業務の実施を指示した後で、機械警備会社4から「異常侵入者あり」のイベントを示す情報が供給されたとしても、その侵入者がメンテナンス会社の担当者であると予測することができる。また、ゲートウェイ装置12は、機械警備会社4から「異常侵入者あり」のイベントを示す情報が供給された後で監視会社7から「ATM電源断」のイベントを示す情報が供給された場合、ATM建屋への犯罪発生が発生したことを予測することができる。

## 【0064】

したがって、ゲートウェイ装置12は、各顧客利用型機器で生じたイベントを顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBに格納しておくことにより、過去に生じたイベントの規則性又は複数のイベントを総合的に判断して警備保障システム13，機器監視システム16等に的確な指示を行うことができる。

## 【0065】

以下、前述した標準パターンDB30及び顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBを利用して顧客利用型機器の運用管理を行うゲートウェイ装置12の処理についてフローチャートを参照しつつ説明していく。

## 【0066】

図10は、顧客利用型機材の運用管理を行うゲートウェイ装置の処理の一例のフローチャートを示す。図10中、ステップS20では、ゲートウェイ装置12は、コントロールシステム11，警備保障システム13，メンテナンスシステム14，機器保守システム15，機器監視システム16等からイベントに関する情

報が例えばデジタル情報で供給される。

【0067】

例えば建屋を含めたATM10a～10nの異常監視又は防犯監視等の警備業務を行う機械警備会社4が、ATM10aが設置された建屋への異常侵入を感知すると、ゲートウェイ装置12は警備保障システム13から「異常進入者あり」のイベントを示すデジタル情報が供給される。

【0068】

ステップS20に続いてステップS21に進み、ゲートウェイ装置12は供給されたデジタル情報を正規化・標準化してイベントを確定すると共に、機材・管理パターンテーブル31を利用してそのイベントに対応する設置号機及び管理パターンを確定する。そして、ゲートウェイ装置12は、管理パターン・アクションリストテーブル32と確定した管理パターン及びイベントとを利用して実施すべきアクションを決定する。

【0069】

例えば警備保障システム13から「異常進入者あり」のイベントを示すデジタル情報が供給されると、ゲートウェイ装置12は供給された情報を正規化・標準化して「異常進入者あり」の「イベントコード2033」を確定する。そして、機材・管理パターンテーブル31を利用してそのイベントが生じたATM10aに対応する管理パターンを確定する。ゲートウェイ装置12は、確定した管理パターン及びイベントコードを利用して、管理パターン・アクションリストテーブル32から実施すべきアクションを選択することができる。

【0070】

ステップS21に続いてステップS22に進み、ゲートウェイ装置12は、ステップS21で確定したイベント、設置号機及び管理パターンと顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBのイベント管理との整合性を個別状況や指示状況から確認する。イベント管理との整合性は、例えばイベント管理に記録されているイベントコード等の状況、ATM10a～10nの個別状況、各企業に対する指示状況に応じて確認される。

【0071】

ゲートウェイ装置12は、イベント管理と整合性がある場合、ステップS21で決定したアクションの実行を決定する。一方、ゲートウェイ装置12は、イベント管理と整合性がない、言い替えれば不整合である場合、更にイベントの発生順序に矛盾があるか否かを判定する。もし、イベントの発生順序に矛盾がある場合、実施すべきアクションにアラート指示を追加する。イベントの発生順序に矛盾がない場合、整合性があるとみなしてステップS21で決定したアクションの実行を決定する。

## 【0072】

ステップS22に続いてステップS23に進み、ゲートウェイ装置12はイベント管理への追加・消込み処理を実行し、顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの最新化を図る。そして、ステップS23に続いてステップS24に進み、ゲートウェイ装置12は、決定したアクションに基づく指示を警備保障システム13，メンテナンスシステム14，機器保守システム15，機器監視システム16等に伝達する。

## 【0073】

更に、ゲートウェイ装置12の処理について前述した図7～9を参照しつつ具体的に説明していく。図11は、ゲートウェイ装置の一括判断処理の一例のフローチャートを示す。

## 【0074】

図11中、ステップS30では、建屋を含めたATM10a～10nの異常監視又は防犯監視等の警備業務を行う機械警備会社4が、ATM10aが設置された建屋への異常侵入を感知し、ゲートウェイ装置12は機械警備会社4の警備保障システム13から「異常進入者あり」のイベントを示すデジタル情報が供給される。

## 【0075】

ステップS30に続いてステップS31に進み、ゲートウェイ装置12は、供給されたデジタル情報を正規化・標準化して「異常進入者あり」の「イベントコード2033」を確定すると共に、そのイベントが生じたATM10aの機関コード「00X1」，店番「100」，出張所コード「01」，設置号機「001

」から管理パターン「001」を確定する。また、ゲートウェイ装置12は、確定した管理パターン「001」及び「イベントコード2033」を利用して、例えば図8の管理パターン・アクションリストテーブル32から実施すべきアクション「1 機械警備会社へ指示」を選択する。

#### 【0076】

ステップS31に続いてステップS32に進み、ゲートウェイ装置12は、図9の顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBのイベント管理を照合し、ステップS31で確定した「イベントコード2033」の整合性を確認する。ステップS32に続いてステップS33に進み、ゲートウェイ装置12は、ステップS31で確定した「イベントコード2033」と図9の顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの機関コード「00X1」、店番「100」、出張所コード「01」、設置号機「001」の顧客利用型機材に対応するイベント管理「イベントコード2033」との整合性があるので、管理パターン・アクションリストテーブル32と確定した管理パターン「001」及び「イベントコード2033」とを利用して選択されたアクションの実行を決定する。

#### 【0077】

ステップS33に続いてステップS34に進み、ゲートウェイ装置12はイベント管理への追加・消込み処理を実行し、顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの最新化を図る。そして、ステップS34に続いてステップS35に進み、ゲートウェイ装置12は、決定したアクションに基づく指示を警備保障システム13、機器監視システム16等に伝達する。

#### 【0078】

図12は、ゲートウェイ装置の総合判断処理の一例のフローチャートを示す。図12中、ステップS40では、ATM10a~10nの稼働状況・制御状況の監視業務を行う監視会社7がATM10aの電源遮断を感知し、ゲートウェイ装置12は監視会社7の機器監視システム16から「電源断発生」のイベントを示すデジタル情報が供給される。

#### 【0079】

ステップS40に続いてステップS41に進み、ゲートウェイ装置12は、供



給されたデジタル情報を正規化・標準化して「電源断発生」の「イベントコード 2022」を確定すると共に、そのイベントが生じたATM10aの機関コード「00X1」，店番「100」，出張所コード「01」，設置号機「001」から管理パターン「001」を確定する。また、ゲートウェイ装置12は、確定した管理パターン「001」及び「イベントコード2022」を利用して、例えば図8の管理パターン・アクションリストテーブル32から実施すべきアクション「A監視会社へ伝達」，「あ保守会社へ指示」を選択する。

#### 【0080】

ステップS41に続いてステップS42に進み、ゲートウェイ装置12は、図9の顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBのイベント管理を照合し、ステップS41で確定した「イベントコード2022」の整合性を確認する。ステップS42に続いてステップS43に進み、ゲートウェイ装置12は、ステップS41で確定した「イベントコード2022」と図9の顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの機関コード「00X1」，店番「100」，出張所コード「01」，設置号機「001」の顧客利用型機材に対応するイベント管理「イベントコード2033」とが不整合であるので、「イベントコード2033後のイベントコード2022」と、管理パターン・アクションリストテーブル32と、確定した管理パターン「001」とを総合的に判断して警察へ通報すると共に、選択されたアクションの実行を決定する。

#### 【0081】

ステップS43に続いてステップS44に進み、ゲートウェイ装置12はイベント管理への追加・消込み処理を実行し、顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの最新化を図る。そして、ステップS44に続いてステップS45に進み、ゲートウェイ装置12は、決定したアクションに基づく指示を警備保障システム13，機器監視システム16等に伝達する。

#### 【0082】

図13は、ゲートウェイ装置の総合判断処理の他の一例のフローチャートを示す。図13中、ステップS50では、ゲートウェイ装置12はメンテナンス会社5のメンテナンスシステム14から「メンテナンス（現金装填計画）予定あり」

のイベントを示すデジタル情報が供給される。ステップS50に続いてステップS51に進み、ゲートウェイ装置12は、供給されたデジタル情報を正規化・標準化してそのイベントの「イベントコード8888」を確定すると共に、そのイベントに対応する機関コード「00X1」、店番「100」、出張所コード「01」、設置号機「001」から管理パターン「001」を確定する。

## 【0083】

ステップS51に続いてステップS52に進み、ゲートウェイ装置12は、顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBのイベント管理を照合し、ステップS51で確定した「イベントコード8888」の整合性があるかを判定する。整合性があると判定すると（S52においてYES）、ステップS53に進み、ゲートウェイ装置12は「イベントコード8888」に従いメンテナンス開始を認識し、管理パターン・アクションリストテーブル32と確定した管理パターン「001」及び「イベントコード8888」とを利用して選択されたアクションの実行を決定する。

## 【0084】

ステップS53に続いてステップS54に進み、ゲートウェイ装置12はイベント管理への追加・消込み処理を実行し、顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの最新化を図る。そして、ステップS54に続いてステップS55に進み、ゲートウェイ装置12は、決定したアクションに基づく指示を警備保障システム13、機器監視システム16等に伝達する。

## 【0085】

整合性がないと判定すると（S52においてNO）、ステップS56に進み、ゲートウェイ装置12は「イベントコード8888」のエラーに従い犯罪発生の可能性を認識し、警察への連絡指示を決定すると共に、管理パターン・アクションリストテーブル32と確定した管理パターン「001」及び「イベントコード8888」とを利用して選択されたアクションの実行を決定する。

## 【0086】

ステップS56に続いてステップS57に進み、ゲートウェイ装置12はイベント管理への追加・消込み処理を実行し、顧客利用型機材の個別状況・指示状況

管理DBの最新化を図る。そして、ステップS57に続いてステップS58に進み、ゲートウェイ装置12は、警察へ犯罪発生を連絡すると共に、決定したアクションに基づく指示を警備保障システム13，機器監視システム16等に伝達する。

## 【0087】

以上のように、本発明のゲートウェイ装置12は、コントロールシステム11，警備保障システム13，メンテナンスシステム14，機器保守システム15，機器監視システム16等から供給されるイベントに関する情報を単純に判断するだけでなく、複数のイベントの組み合わせやイベントの発生順序を総合判断することができるので、顧客利用型機器の状態を適確に把握した上で運用管理に関する指示を伝達することが可能である。

## 【0088】

また、本発明のゲートウェイ装置12は、顧客利用型機器の関連情報を一括管理している為、分析又は加工した付加価値の高い関連情報を関係企業に提供することができる。さらに、ゲートウェイ装置12は複数の金融機関等の顧客利用型機器の関連情報を一括管理している為、例えばある金融機関等の顧客利用型機器に故障、収容現金の不足等が生じたとしても顧客に他の金融機関等の顧客利用型機器を紹介することもできる。

## 【0089】

なお、本発明のゲートウェイ装置12は、例えば図14に示すように構成することができる。図14は、ゲートウェイ装置12を実現するコンピュータシステムの一実施例の構成図を示す。

## 【0090】

図14において、このコンピュータシステムは、それぞれバスBで相互に接続されている入力装置101と、表示装置102と、ドライブ装置103と、記録媒体104と、補助記憶装置105と、メモリ装置106と、演算処理装置107と、インターフェース装置108と、データベース(DB)109とを含むように構成される。

## 【0091】

入力装置 101 は、コンピュータシステムの利用者である運用管理会社 3 の担当者が操作するキーボード及びマウスなどで構成され、コンピュータシステムに各種操作信号を入力するために用いられる。例えば金融機関等 2 とのアウトソーシング契約に従って、金融機関等 2 から契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報をドキュメントで提示された場合、運用管理会社 3 の担当者が入力装置 101 を利用して契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報を入力する。なお、金融機関等 2 とのアウトソーシング契約に従って、金融機関等 2 から契約管理情報及び顧客利用型機器管理情報をデータで提示された場合、そのデータをフロッピーディスク等の記録媒体 104 から読み込み、又はネットワーク 108 を介して受信する。

## 【0092】

表示装置 102 は、コンピュータシステムを操作するのに必要な各種ウィンドウやデータ等を表示する。例えば運用管理会社 3 の担当者は、機材・管理パターンテーブル 31、管理パターン・アクションリストテーブル 32 等の内容を確認する為に表示装置 102 に表示させる。

## 【0093】

インターフェース装置 108 は、コンピュータシステムをネットワーク 17 に接続する為のインターフェースであり、例えばモデム等で構成される。ゲートウェイ装置 12 はインターフェース装置 108 を利用してコントロールシステム 11、警備保障システム 13、メンテナンスシステム 14、機器保守システム 15、機器監視システム 16 と顧客利用型機器の関連情報を送受信する。

## 【0094】

DB 30 は、顧客利用型機器管理 DB、契約管理 DB、標準パターン DB、顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理 DB、ATM 残高ほか情報 DB、ATM 保有金融機関等あての勘定処理情報データ DB 等、ゲートウェイ装置 12 において必要とされる各種データを格納している。

## 【0095】

ゲートウェイ装置 12 に関する運用管理プログラムは、例えば CD-ROM 等の記録媒体 104 によって提供される。運用管理プログラムを記録した記録媒体

104は、ドライブ装置103にセットされ、運用管理プログラムが記録媒体104からドライブ装置103を介して補助記憶装置105にインストールされる。補助記憶装置105は、インストールされた運用管理プログラムを格納すると共に、必要なファイル、データ等を格納する。

【0096】

メモリ装置106は、コンピュータシステムの起動時に補助記憶装置105から運用管理プログラムを読み出し、格納する。演算処理装置107は、メモリ装置26に読み出され格納された運用管理プログラムに従って、ゲートウェイ装置12に係る処理を実行している。

【0097】

本発明は、以下の付記に記載されているような構成が考えられる。

【0098】

(付記1) 顧客利用型機器の運用管理情報を一括管理し、前記運用管理情報に基づいて顧客利用型機器を運用管理する運用管理方法であって、

前記顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録段階と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録段階と、

前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行段階と

を有する運用管理方法。

【0099】

(付記2) 前記情報登録段階で登録される運用管理情報は、前記顧客利用型機器に関する管理情報と、前記顧客利用型機器を運営する運営者及びその顧客利用型機器の運用管理を受託する受託者の契約情報とを含むことを特徴とする付記1記載の運用管理方法。

【0100】

(付記3) 前記動作作成登録段階は、前記顧客利用型機器の各状態に応じて前記顧客利用型機器ごとに運用管理動作を作成し登録することを特徴とする付記

1 記載の運用管理方法。

【 0 1 0 1 】

（付記 4） 前記動作選択実行段階は、供給された状態情報に対応する顧客利用型機器を選択する機器選択段階と、

前記選択した顧客利用型機器の前記登録された運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する選択実行段階とを有することを特徴とする付記 1 記載の運用管理方法。

【 0 1 0 2 】

（付記 5） 前記動作選択実行段階は、前記顧客利用型機器の状態に応じた 1 以上の状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記 1 以上の状態情報を総合的に判定した判定結果に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする付記 1 記載の運用管理方法。

【 0 1 0 3 】

（付記 6） 前記動作選択実行段階は、前記供給された状態情報と、前記状態情報に応じて運用管理動作を実行する顧客利用型機器の識別情報とが履歴情報として登録される一方、前記登録した運用管理動作から前記履歴情報及び状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする付記 1 記載の運用管理方法。

【 0 1 0 4 】

（付記 7） 前記運用管理動作は、前記顧客利用型機器の保守運用を行う保守運用者に前記状態情報に応じた保守運用を指示する一方、前記保守運用の結果情報を保守運用者から供給されることを特徴とする付記 1 記載の運用管理方法。

【 0 1 0 5 】

（付記 8） 前記状態情報は、前記顧客利用型機器を運営する運営者又は前記顧客利用型機器の保守運用を行う保守運用者から供給されることを特徴とする付記 1 記載の運用管理装置。

【 0 1 0 6 】

（付記 9） 前記契約情報は、同一の顧客利用型機器に対する同一の保守運用について一の運営者と一以上の保守運用者との間で結ばれた契約内容を含み、前

記契約内容に応じて保守運用者を選択し、前記選択した保守運用者に保守運用を指示することを特徴とする付記 7 記載の運用管理方法。

【 0 1 0 7 】

(付記 1 0) 顧客利用型機器の運用管理情報を一括管理し、前記運用管理情報に基づいて顧客利用型機器を運用管理する運用管理装置であって、

前記顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録手段と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録手段と、

前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行手段と

を有する運用管理装置。

【 0 1 0 8 】

(付記 1 1) 前記情報登録手段で登録される運用管理情報は、前記顧客利用型機器に関する管理情報と、前記顧客利用型機器を運営する運営者及びその顧客利用型機器の運用管理を受託する受託者の契約情報とを含むことを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 0 9 】

(付記 1 2) 前記動作作成登録手段は、前記顧客利用型機器の各状態に応じて前記顧客利用型機器ごとに運用管理動作を作成し登録することを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 1 0 】

(付記 1 3) 前記動作選択実行手段は、供給された状態情報に対応する顧客利用型機器を選択する機器選択手段と、

前記選択した顧客利用型機器の前記登録された運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する選択実行手段と

を有することを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 1 1 】

(付記 1 4) 前記動作選択実行手段は、前記顧客利用型機器の状態に応じた

1 以上の状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記 1 以上の状態情報を総合的に判定した判定結果に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 1 2 】

(付記 1 5) 前記動作選択実行手段は、前記供給された状態情報と、前記状態情報に応じて運用管理動作を実行する顧客利用型機器の識別情報とが履歴情報として登録される一方、前記登録した運用管理動作から前記履歴情報及び状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行することを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 1 3 】

(付記 1 6) 前記運用管理動作は、前記顧客利用型機器の保守運用を行う保守運用者に前記状態情報に応じた保守運用を指示する一方、前記保守運用の結果情報を保守運用者から供給されることを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 1 4 】

(付記 1 7) 前記状態情報は、前記顧客利用型機器を運営する運営者又は前記顧客利用型機器の保守運用を行う保守運用者から供給されることを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 1 5 】

(付記 1 8) 前記契約情報は、同一の顧客利用型機器に対する同一の保守運用について一の運営者と一以上の保守運用者との間で結ばれた契約内容を含み、前記契約内容に応じて保守運用者を選択し、前記選択した保守運用者に保守運用を指示することを特徴とする付記 1 0 記載の運用管理装置。

【 0 1 1 6 】

(付記 1 9) 顧客利用型機器の運用管理情報を一括管理し、前記運用管理情報に基づいて顧客利用型機器を運用管理する運用管理装置における処理をコンピュータに行なわせるためのプログラムを記録した記録媒体であって、

前記顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録手順と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用



管理動作を作成し登録する動作作成登録手順と、

前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行手順と

を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【 0 1 1 7 】

(付記 2 0) 顧客利用型機器，前記顧客利用型機器を運営する運営者用システム，前記顧客利用型機器の保守運用を行う保守運用者用システムと、前記顧客利用型機器，運営者用システム，保守運用者用システムにネットワークを介して接続される運用管理装置とを用いて前記顧客利用型機器を運用管理する運用管理システムであって、

前記運用管理装置は、前記運営者用システムから供給される顧客利用型機器の運用管理情報を登録する情報登録手段と、

前記登録した運用管理情報に基づいて前記顧客利用型機器の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録手段と、

前記運営者用システム，保守運用者用システムから前記顧客利用型機器の状態に応じた状態情報が供給され、前記登録した運用管理動作から前記状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行手段と  
を有することを特徴とする運用管理システム。

【 0 1 1 8 】

【発明の効果】

上述の如く、本発明によれば、状態情報に応じて顧客利用型機器の運用管理動作を自動化することができ、人的対応が必要な部分を削減することができる。また、人的対応が必要な部分を削減できるので、情報伝達の確実化，ロスタイムの削減，コストの削減が可能である。

【 0 1 1 9 】

また、本発明によれば、運用管理情報として管理情報および契約情報を登録することにより、受託者との契約情報に応じた顧客利用型機器の運用管理動作を選択し実行することができる。したがって、顧客利用型機器の運用管理をアウトソ

ーシング化することが可能である。

【 0 1 2 0 】

また、本発明によれば、顧客利用型機器の各状態に応じて前記顧客利用型機器ごとに運用管理動作を作成し登録しておくことができるので、様々な種類の顧客利用型機器を運用管理することが可能である。したがって、一の運営者が運営する顧客利用型機器だけでなく、複数の運営者が運営する顧客利用型機器を運営管理することから更なるコストの削減が可能である。

【 0 1 2 1 】

また、本発明によれば、1以上の状態情報を利用して総合的に判定することができるので、顧客利用型機器の状態を適確に把握した上で運用管理動作を選択し実行することが可能である。

【 0 1 2 2 】

また、本発明によれば、状態情報と顧客利用型機器の識別情報とを履歴情報として登録しておくことにより、履歴情報を分析して以後の運用管理動作の選択、実行に反映させ、顧客利用型機器の状態を適確に把握した上で運用管理動作を選択し実行することが可能である。

【 0 1 2 3 】

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の運用管理システムの一実施例の構成図である。

【図 2】

標準パターンの設定処理の一例のフローチャートである。

【図 3】

契約管理情報の一例の構成図である。

【図 4】

顧客利用型機器管理情報の一例の構成図である。

【図 5】

契約管理 D B 及び顧客利用型機器管理 D B の作成処理の一例について説明する図である。

【図 6】

標準パターン作成処理の一例について説明する図である。

【図 7】

機材・管理パターンテーブルの一例の構成図である。

【図 8】

管理パターン・アクションリストテーブルの一例の構成図である。

【図 9】

顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理 DB の一例の構成図である。

【図 1 0】

顧客利用型機材の運用管理を行うゲートウェイ装置の処理の一例のフローチャートである。

【図 1 1】

ゲートウェイ装置の一括判断処理の一例のフローチャートである。

【図 1 2】

ゲートウェイ装置の総合判断処理の一例のフローチャートである。

【図 1 3】

ゲートウェイ装置の総合判断処理の他の一例のフローチャートである。

【図 1 4】

ゲートウェイ装置を実現するコンピュータシステムの一実施例の構成図である。

【符号の説明】

- 1 運用管理システム
- 2 金融機関等
- 3 運用管理会社
- 4 機械警備会社
- 5 メンテナンス会社
- 6 保守会社
- 7 監視会社
- 1 0 a ~ 1 0 n A T M

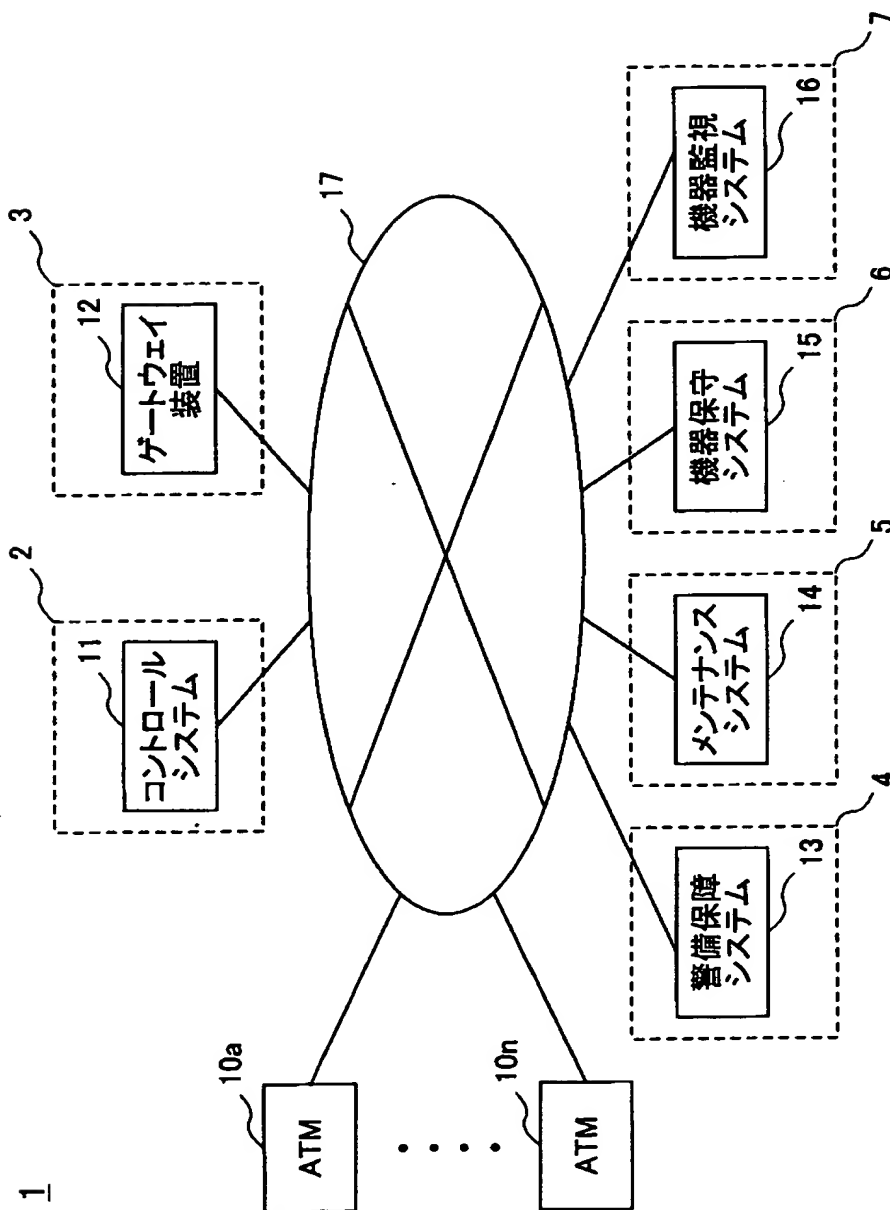
- 1 1      コントロールシステム
- 1 2      ゲートウェイ装置
- 1 3      警備保障システム
- 1 4      メンテナンスシステム
- 1 5      機器保守システム
- 1 6      機器監視システム
- 1 7      ネットワーク
- 1 0 1    入力装置
- 1 0 2    表示装置
- 1 0 3    ドライブ装置
- 1 0 4    記録媒体
- 1 0 5    補助記憶装置
- 1 0 6    メモリ装置
- 1 0 7    演算処理装置
- 1 0 8    インターフェース装置
- 1 0 9    データベース (DB)

【書類名】

図面

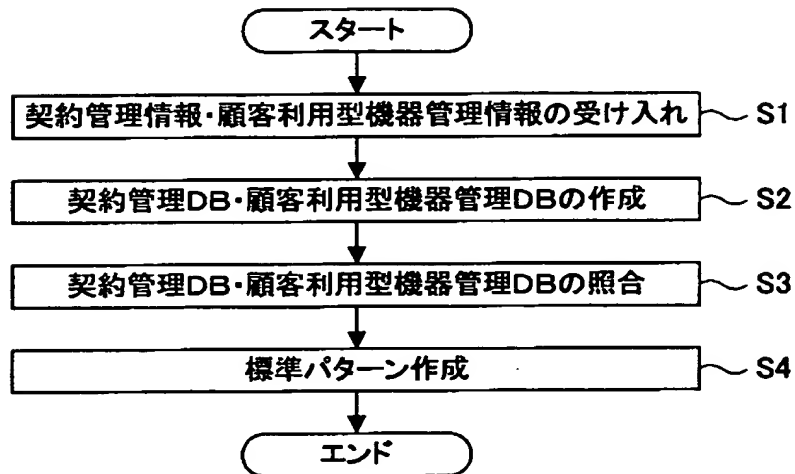
【図 1】

本発明の運用管理システムの一実施例の構成図



【図 2】

標準パターンの設定処理の一例のフローチャート



【図 3】

契約管理情報の一例の構成図

- 1) 契約主体別情報
  - (1) 金融機関等～監視会社間
  - (2) 金融機関等～保守会社間
  - (3) 金融機関等～機械警備会社間
  - (4) 金融機関等～メンテナンス会社間
- 2) 金融機関等～運用管理会社間（基本アウトソーシング契約）情報
- 3) 金融機関等間の提携他内容情報
- 4) 固定条件以外の条件情報
- 5) ほか

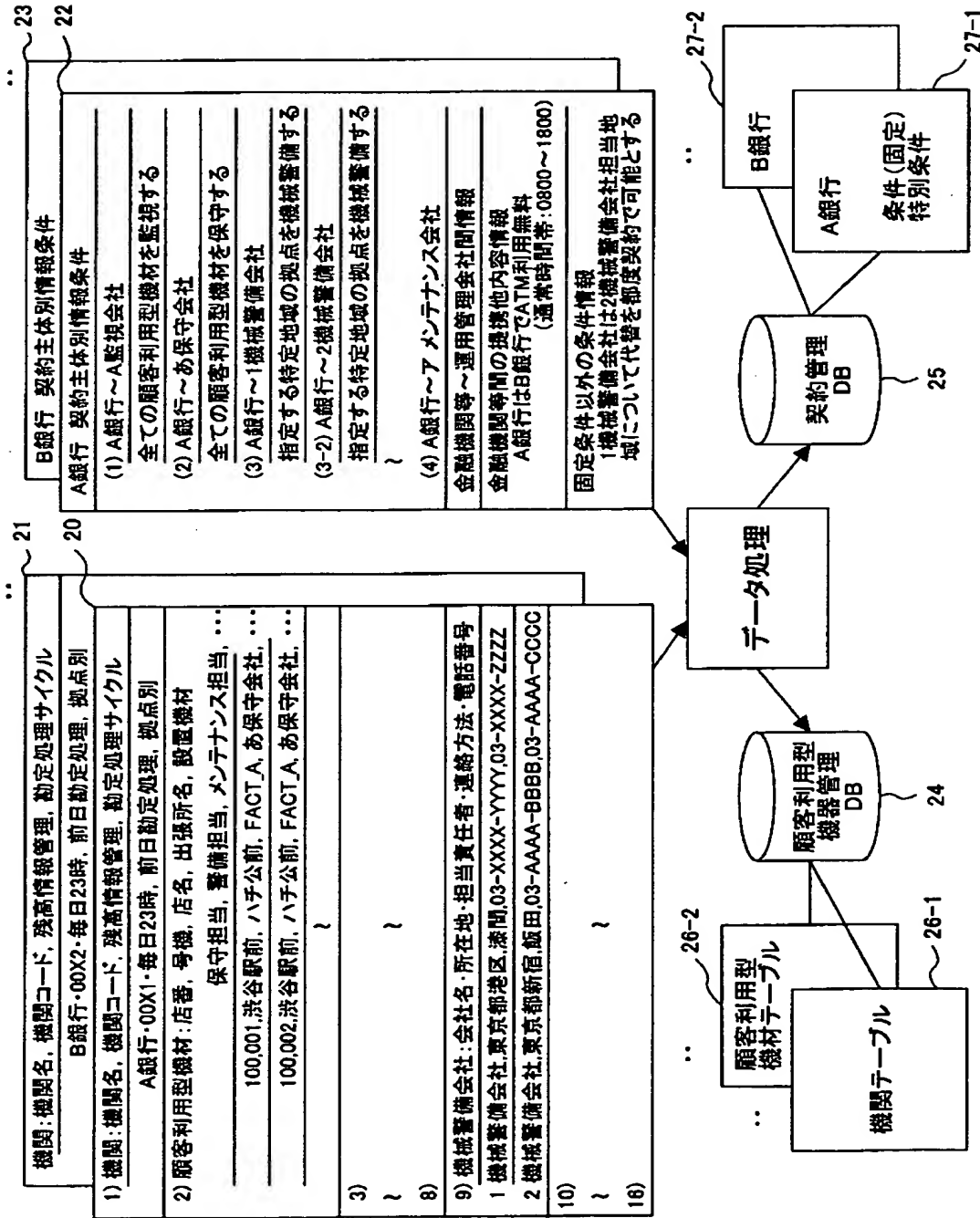
【図4】

## 顧客利用型機器管理情報の一例の構成図

- 1) 機関：機関名・機関コード・残高情報管理・勘定データ処理サイクルやその報告指定
- 2) 顧客利用型機材：店番（店舗コード）・店名・出張所名・設置機材・保守担当・機械警備担当・メンテナンス担当・設置日・稼働日・稼働条件（休日稼働有無・曜日条件有無・時間帯ほか）・硬貨利用有無・設置条件（独立・店内・テナント・建物内・工場内・校内・役場内・庁舎内・院内他）
- 3) 店舗：店番・店名・住所・電話番号・FAX番号・担当者名・開設日付・移動日付・稼働日付・開店時間帯ほか
- 4) 出張所：店番・出張所名・電話番号・FAX番号・担当者名・開設日付・移動日付・稼働日付・開店時間帯ほか
- 5) 設置先所在：住所・設置フロア・配置・レイアウト・設置日付・移動日付・稼働日付・接続ネットワーク情報ほか
- 6) 設置機材：メーカー名・機種名・性能・機能／仕様・設置号機ほか
- 7) 保守会社：会社名・拠点・担当責任者・担当メーカー名・担当機種ほか
- 8) 保守会社拠点：会社名・所在地・担当責任者・連絡方法・電話番号・FAX番号・移動方法・メーカー名・担当機種ほか
- 9) 機械警備会社：会社名・所在地・担当責任者・連絡方法・電話番号・FAX番号
- 10) 機械警備会社拠点：会社名・所在地・担当責任者・連絡方法・電話番号ほか
- 11) メンテナンス会社：会社名・所在地・担当責任者・連絡方法・電話番号・FAX番号
- 12) メンテナンス会社拠点：・・・会社名・所在地・担当責任者・連絡方法・電話番号ほか
- 13) メンテナンスアウトソーサ会社：・・・会社名・所在地・担当責任者・連絡方法ほか
- 14) メンテナンスアウトソーサ拠点：・・・会社名・所在地・担当責任者・連絡方法ほか
- 15) 利用ネットワーク関係会社：・・・会社名・所在地・担当責任者・連絡方法ほか
- 16) ほか

【図 5】

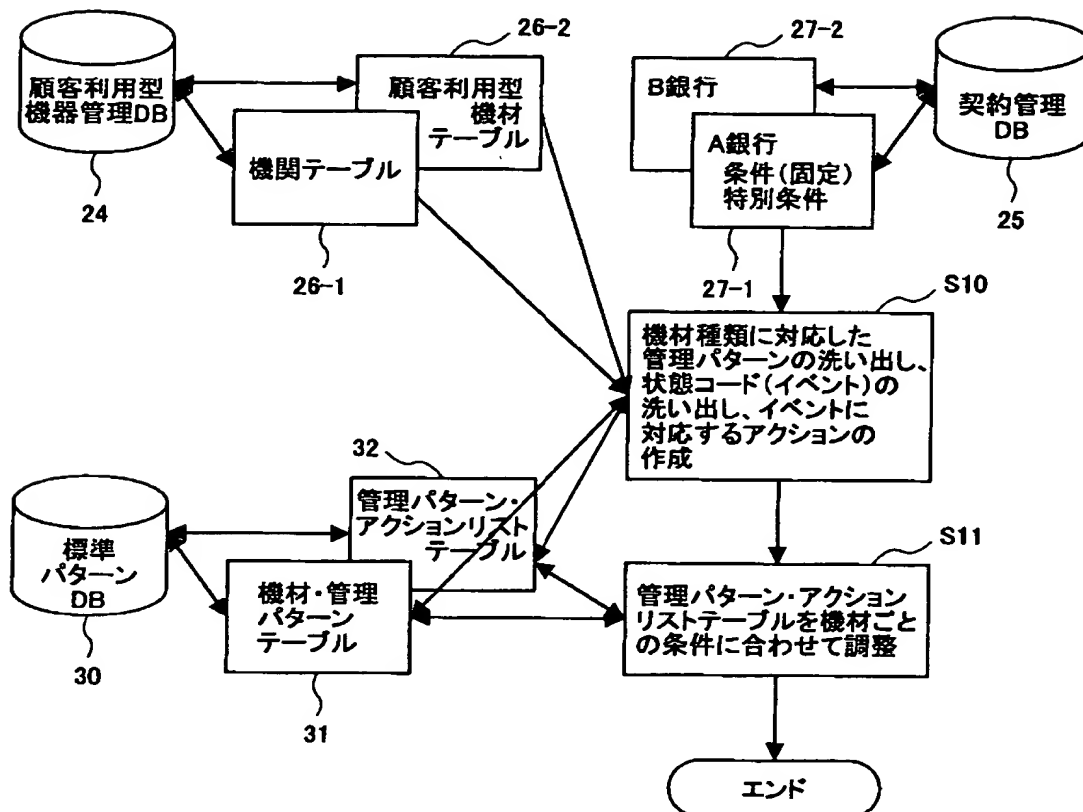
契約管理DB及び顧客利用型機器管理DBの  
作成処理の一例について説明する図





【図 6】

標準パターン作成処理の一例について説明する図



【図 7】

機材・管理パターンテーブルの一例の構成図

機関コード	店番	出張所コード	設置号機	管理パターン
00X1	100	01	001	001

【図 8】

管理パターン・アクションリストテーブルの一例の構成図

管理パターン	監視会社	保守会社	機械警備会社	メンテナンス会社	利用ネットワーク	イベント	イベント/ アクションリスト
001	A監視会社	あ保守会社	1機械警備会社	アメンテナンス会社	Naネットワーク会社	イベント コード 2022	A監視会社へ伝達 あ保守会社へ指示 ~
						2033	1機械警備会社 へ指示 ~
						~	~
						~	~
002	A監視会社	あ保守会社	1機械警備会社・2機械警備会社	アメンテナンス会社	Naネットワーク会社	2033	1機械警備会社 へ打診
							2機械警備会社 へ打診
							現場への到着予定 時間により 機械警備会社を 選択, 指示 ~
						~	~
~							

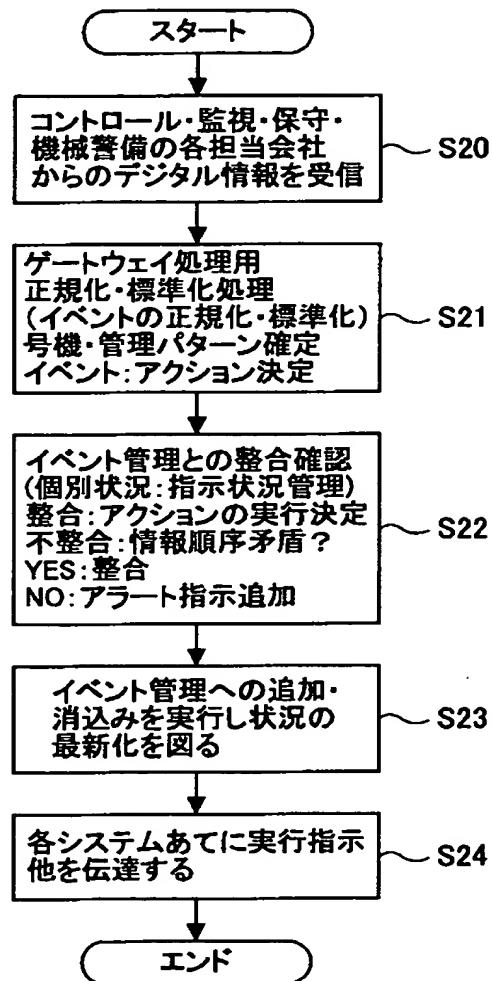
【図 9】

顧客利用型機材の個別状況・指示状況管理DBの  
一例の構成図

機 関 コ ー ド	店 番	出張所コード	設置 号 機	イベント 管理
00X1	100	01	001	2033

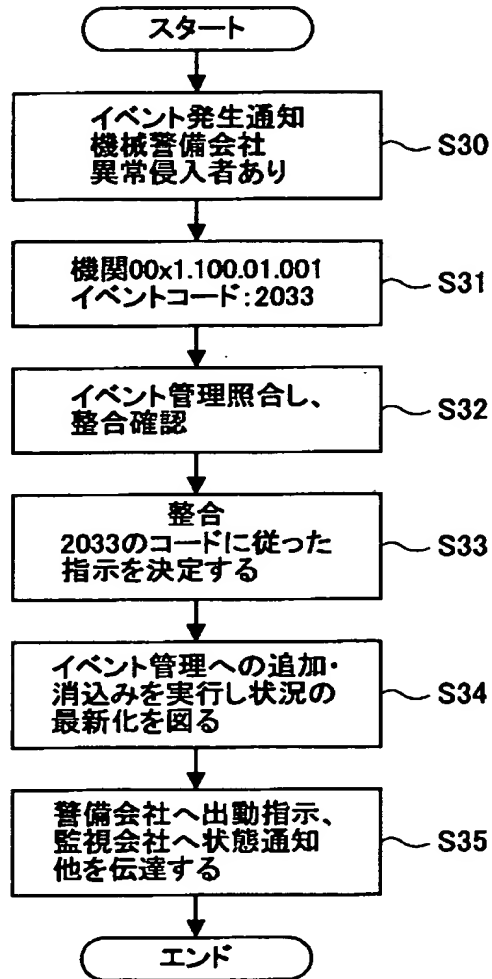
【図 10】

顧客利用型機材の運用管理を行うゲートウェイ装置の  
処理の一例のフローチャート



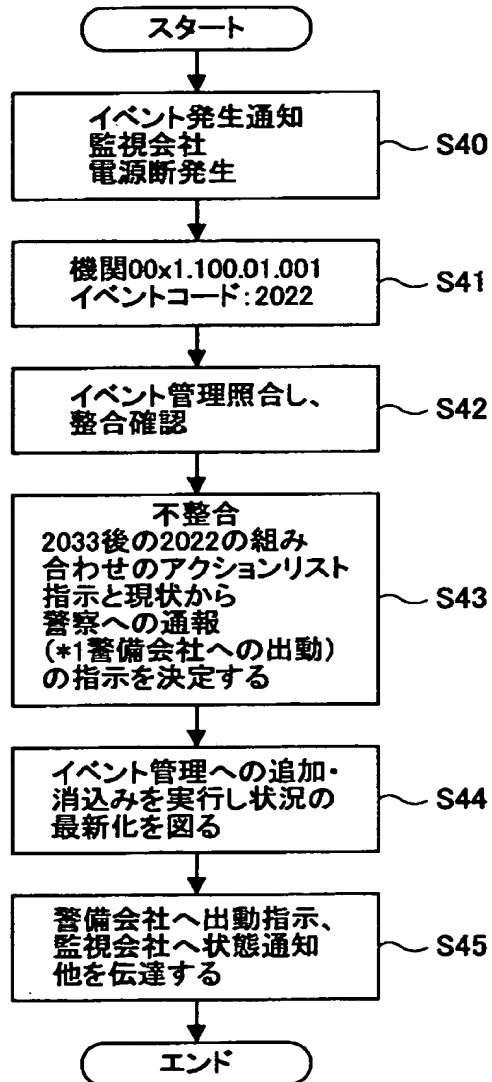
【図 1 1】

ゲートウェイ装置の一括判断処理の一例のフローチャート



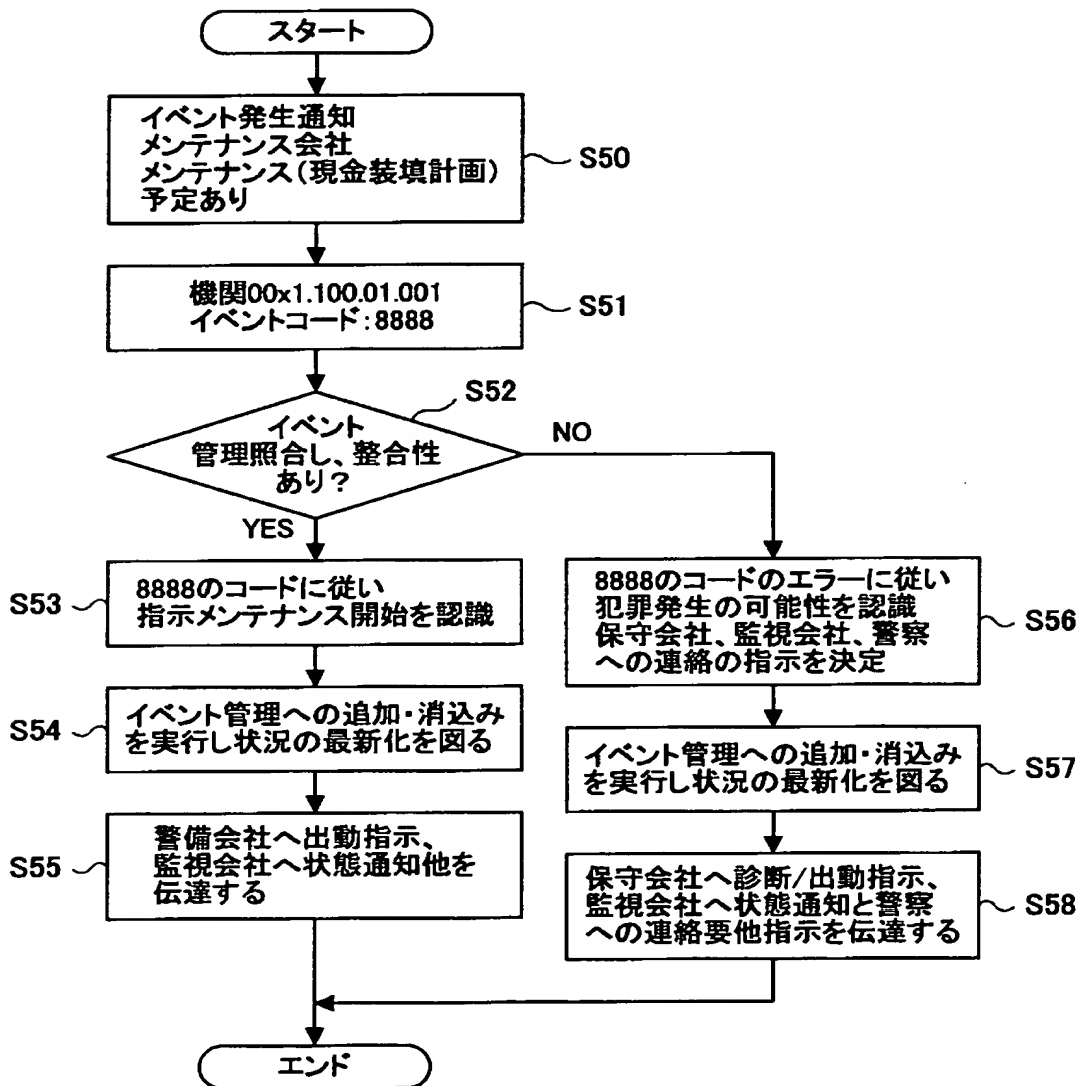
【図 1 2】

ゲートウェイ装置の総合判断処理の一例のフローチャート



【図 13】

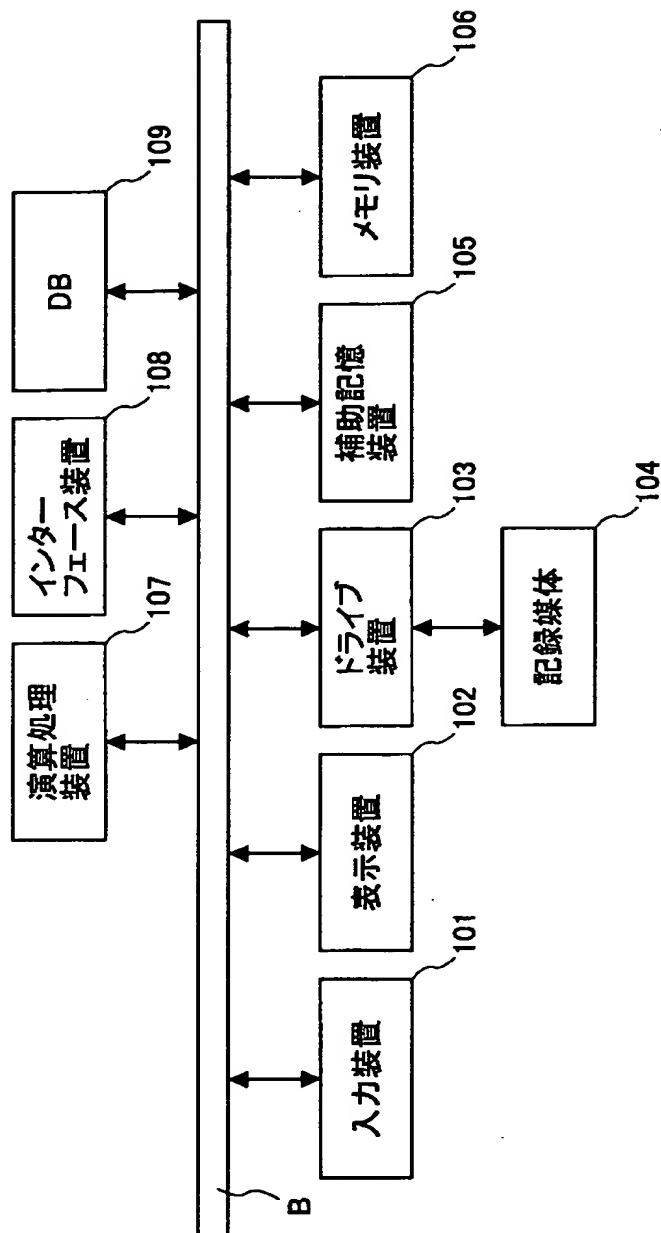
ゲートウェイ装置の総合判断処理の他の一例のフローチャート





【図 14】

ゲートウェイ装置を実現するコンピュータシステムの一実施例の構成図



【書類名】                      要約書

【要約】

【課題】    人的対応が必要な部分を削減することができ、情報伝達を確実化することができ、ロスタイムの発生を抑えることができ、コストを削減することが可能な運用管理方法，運用管理装置，記録媒体，運用管理システムを提供することを目的とする。

【解決手段】    顧客利用型機器 1 0 a ～ 1 0 n，運営者用システム 1 1，保守運用者用システム 1 3 ～ 1 6 にネットワーク 1 7 を介して接続される運用管理装置 1 2 を用いて顧客利用型機器 1 0 a 等を運用管理する運用管理システム 1 であって、運営者用システム 1 1 から供給される顧客利用型機器 1 0 a 等の運用管理情報を登録する情報登録手段と、登録した運用管理情報に基づいて顧客利用型機器 1 0 a 等の状態に応じた運用管理動作を作成し登録する動作作成登録手段と、運営者用システム 1 1，保守運用者用システム 1 3 ～ 1 6 から顧客利用型機器 1 0 a 等の状態に応じた状態情報が供給され、状態情報に応じた運用管理動作を選択し実行する動作選択実行手段とを有することにより上記課題を解決する。

【選択図】                      図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1996年 3月26日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名	富士通株式会社